

PCT/IT 03 / 00480

Rec'd PCT/PTO 09 FEB 2005

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 07 OCT 2003

WIPO

PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV. IND.

N. CR2002A000014 DEL 09.08.2002



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

03 SET 2003

Roma, il .....

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

IL DIRIGENTE  
IL DIRIGENTE  
Dr. A. CAPONE

BEST AVAILABLE COPY

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione AGRISILOS S.R.L.  
Residenza 26039 VESCOVATO (CR) - ITALIA  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_



codice 0011216198 SR  
codice \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome ING. MARI MARCO GIOVANNI  
denominazione studio di appartenenza ING. MARI MARCO GIOVANNI  
via CORSO GARIBOLDI n. 173 città CREMONA cap 26100 (prov) CR

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo ☐ /

PISCINA FUORI TERRA TRACIMANTE

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ /

N. PROTOCOLLO

INVENTORI DESIGNATI

1) SPEDINI LUIGI cognome nome \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_ cognome nome \_\_\_\_\_  
4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITA'

Nazione o  
organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data N° Protocollo

1) \_\_\_\_\_ ☐ / ☐ /  
2) \_\_\_\_\_ ☐ / ☐ /

3. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione = =

4. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV ☐ n. pag 15 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni  
(obbligatorio 1 esemplare)  
Doc. 2) 2 PROV ☐ n. tav 05 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)  
Doc. 3) 1 RIS ☐ lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale  
Doc. 4) 0 RIS ☐ designazione inventore  
Doc. 5) 0 RIS ☐ documenti di priorità con traduzione in italiano  
Doc. 6) 0 RIS ☐ autorizzazione o atto di cessione  
Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE	
Data	N° protocollo
___/___/___	_____
___/___/___	_____
___/___/___	_____
___/___/___	_____
Confronta singole priorità	
___/___/___	_____

) attestati di versamento, totale euro CENTOOTTANTOTTO/51

obbligatorio

COMPILATO IL 09 / 08 / 2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI

CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE

Iscri. Albo n. 6468M

CONTINUA (SI/NO) NO

EL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) SI

AMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI C.C.I.A.A. DI CREMONA

codice 19

ERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA CR2002A000014

Reg. A

anno DUEMILADUE, il giorno NOVE

del mese di

AGOSTO

(I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto  
sopraportato.

NNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Timbro dell'Ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

NUMERO BREVETTO

CR 2002 A 000014 REG. A

DATA DI DEPOSITO

03/08/2000

DATA DI RILASCIO

/ /

D. TITOLO

Piscina fuori terra tracimante.



L. RIASSUNTO

Piscina fuori terra, comprendente almeno una vasca (1), costituita da un telo impermeabile (9), e una struttura portante (2), in cui un canale di tracimazione (3) è contenuto in uno spazio (V) di detta struttura portante (2) definito tra primi mezzi di supporto interni, adiacenti a detta vasca (1), e secondi mezzi di supporto più esterni rispetto ai primi.

M. DISEGNO

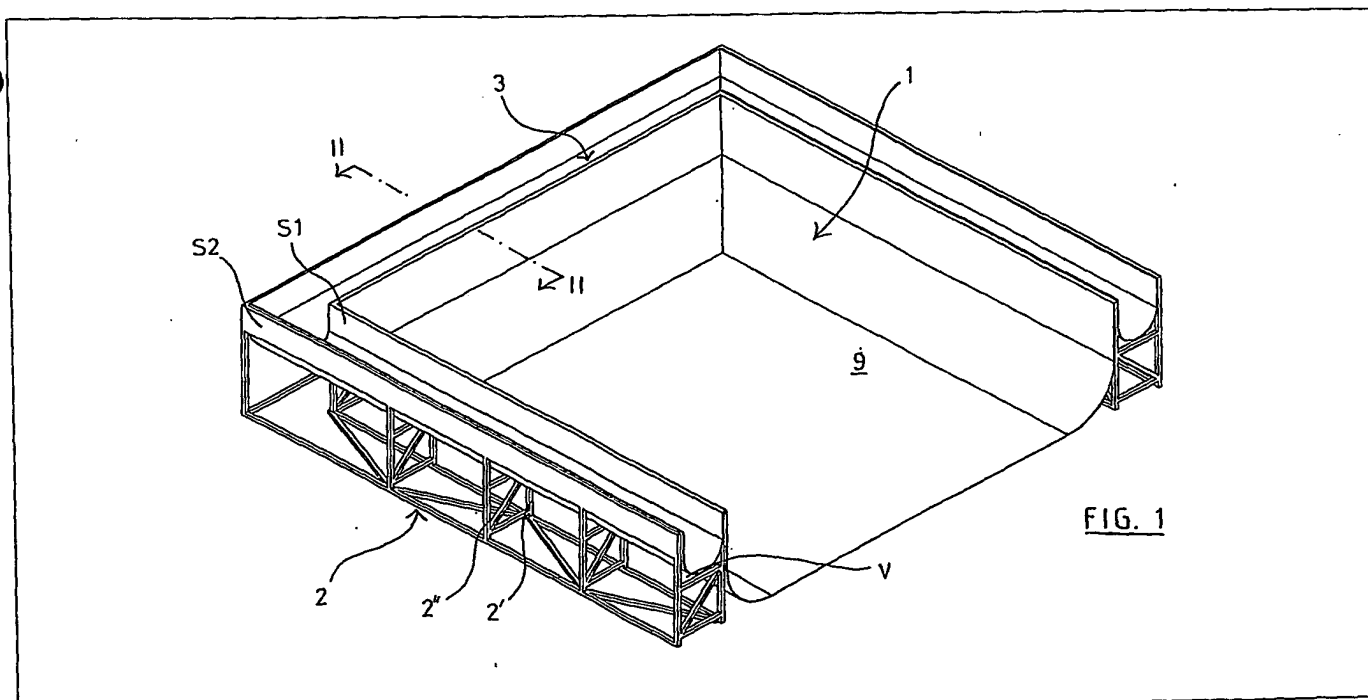
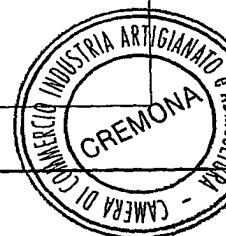


FIG. 1

MI 2002 A000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



## DESCRIZIONE

dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"Piscina fuori terra tracimante"

della ditta: AGRISILOS s.r.l.

di nazionalità: italiana

con sede in: 26039 VESCOVATO (CR)

mandatario: Dott. Ing. Marco Giovanni MARI

C.so Garibaldi, 173 - 26100 CREMONA

inventore designato: SPEDINI Luigi

depositata il: 03-08-2002 con il N°

## DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne una piscina fuori terra tracimante.

Le piscine fuori terra di tipo noto comprendono essenzialmente una vasca, costituita da un telo impermeabile, e una struttura portante.

Detta struttura portante è generalmente realizzata tramite una parete in tubolari o profilati, collegati tra loro da vincoli a incastro o a cerniera, e/o da lamiere metalliche o simili.

Tali piscine sono particolarmente apprezzate per il basso costo e la facilità di installazione, rispetto a una piscina interrata di pari dimensioni.

Le piscine fuori terra di tipo noto sono del tipo a bordo rialzato, cioè sono riempite d'acqua fino a un livello di alcuni centimetri inferiore al margine superiore del telo, per evitare che l'acqua, durante l'uso della piscina, possa tracimare all'esterno della vasca. Per la depurazione dell'acqua è provvisto un apposito circuito, comprendente



CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM

generalmente almeno un bocchettone o skimmer, nel quale defluisce l'acqua della piscina, un filtro, una o più bocchette di immissione in vasca e una pompa.

E' altresì nota, nel campo delle piscine interrate, la tecnica di realizzare piscine tracimanti o a sfiloro.

Tali piscine comprendono un canale di tracimazione, lungo il bordo perimetrale, collegato a un circuito di depurazione e di ricircolo, e sono riempite d'acqua sino a detto bordo, in modo da instaurare uno sfiloro continuo dell'acqua, che cade dalla vasca nel canale di tracimazione, e, da questo, è convogliata nel circuito di depurazione e ricircolo.

Detto circuito, in genere, comprende un apposito serbatoio esterno di accumulo e compensazione, una pompa, un filtro di tipo fisico-meccanico, per esempio a cartuccia o a sabbia, tubazioni e bocchette di immissione in vasca dell'acqua di ricircolo depurata.

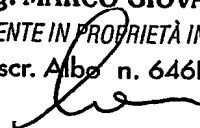
Le piscine tracimanti, rispetto a quelle con bordo rialzato, sono più igieniche, perché la sporcizia e le impurità galleggianti vengono asportate con continuità dalla tracimazione dell'acqua; sono più adatte allo svolgimento di gare di nuoto, perché le onde non si riflettono contro i bordi; sono inoltre più belle esteticamente, perché per i bagnanti si crea un effetto ottico che sembra ampliare le dimensioni della piscina stessa.

Le piscine interrate, però, sono molto costose e richiedono tempi di realizzazione piuttosto lunghi, inoltre non sono sempre possibili da realizzare, a seconda delle caratteristiche del terreno. Si deve



CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



considerare anche che le piscine tracimanti devono essere perfettamente livellate, per evitare che la tracimazione avvenga solo lungo una porzione limitata del bordo perimetrale, e questo comporta un ulteriore aumento dei costi di realizzazione.

La tecnica attualmente nota e utilizzata nel campo delle piscine fuori terra non permette di realizzare piscine tracimanti, principalmente perché le strutture portanti delle piscine fuori terra di tipo noto non sono adatte, e non permettono di realizzare il canale di tracimazione attorno alla vasca della piscina.

Le strutture e le tecniche di realizzazione delle piscine interrate tracimanti, d'altronde, non sono utilizzabili per realizzare piscine dello stesso tipo ma poste fuori terra, sia perché i costi sarebbero comunque molto alti, sia perché si tratta di strutture progettate per essere interrate e circondate da un mezzo di riempimento degli scavi, di norma materiale inerte quale sabbia o ghiaia, e quindi non sarebbero adatte a sostenere la spinta dell'acqua, se poste fuori terra.

Scopo della presente invenzione è di eliminare questi inconvenienti.

Scopo principale dell'invenzione consiste nel realizzare una piscina fuori terra tracimante, che consenta di ottenere i vantaggi caratteristici di una piscina tracimante o a sfioro, ma che abbia al tempo stesso i pregi e i vantaggi di una piscina fuori terra.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare una piscina fuori terra tracimante che non richieda la presenza del serbatoio esterno di compensazione, per ridurre ulteriormente i costi di installazione.

E' poi scopo dell'invenzione realizzare una piscina fuori terra



CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



tracimante con un sistema di depurazione dell'acqua particolarmente efficace, senza richiedere costi e consumi di energia eccessivi per il pompaggio dell'acqua di ricircolo.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare una piscina fuori terra tracimante che sia installabile pressoché ovunque e su qualsiasi terreno, in modo facile e veloce, e che in particolare si possa facilmente livellare rispetto al terreno.

E' quindi scopo dell'invenzione realizzare una piscina fuori terra tracimante che risulti economica, con una struttura leggera per agevolare il trasporto, facile da installare in opera, smontabile per le necessità di spostamento o per i periodi di non utilizzo.

Questi ed altri scopi, che potranno essere più chiari nel seguito, sono raggiunti con la presente invenzione, consistente in una piscina fuori terra, comprendente almeno una vasca, costituita da un telo impermeabile, e una struttura portante, caratterizzata dal fatto che comprende un canale di tracimazione, contenuto in uno spazio di detta struttura portante definito tra primi mezzi di supporto interni, adiacenti a detta vasca, e secondi mezzi di supporto più esterni rispetto ai primi.

Il vantaggio principale consiste nel fatto che, tramite l'invenzione, risulta possibile realizzare una piscina fuori terra tracimante, mantenendo i vantaggi di facilità di installazione, leggerezza della struttura, possibilità di smontaggio, economicità generale delle piscine fuori terra.

Per limitare ulteriormente i costi e gli spazi di installazione, il canale di



CR 2002 A 000014

tracimazione è realizzato anch'esso con un telo impermeabile, e ha un volume sufficiente per fungere anche da serbatoio di accumulo e compensazione dell'acqua.

La presenza di un ampio canale di tracimazione permette inoltre di realizzare un filtro a gravità tramite un telo filtrante, posto in detto canale di tracimazione, ottenendo una depurazione dell'acqua efficace senza ricorrere a un circuito di filtrazione che richiede una elevata potenza di pompaggio.

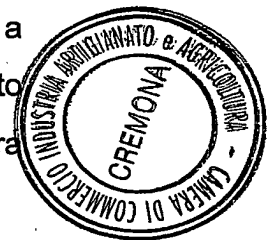
Per rendere la struttura portante della piscina particolarmente economica, leggera e semplice da montare, essa comprende montanti disposti in due ordini paralleli, realizzati per mezzo di tubolari o profilati, collegati tra loro da traversi con giunti a incastro o a cerniera. Per facilitare l'installazione e in particolare il livellamento rispetto al terreno, detta struttura comprende inoltre appoggi a terra regolabili in altezza.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione più dettagliata esposta nel seguito, con l'aiuto dei disegni che ne rappresentano modi d'esecuzione preferiti, illustrati a titolo esemplificativo e non limitativo.

La figura 1 mostra una porzione di una piscina fuori terra tracimante realizzata secondo l'invenzione, illustrata in vista prospettica e in modo schematico.

La figura 2 mostra una sezione della sola struttura portante della piscina di figura 1, secondo il piano II-II di detta figura.

La figura 3 mostra un tratto di parete interna della struttura portante



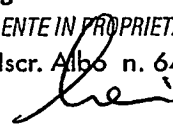


CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI

CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE

Iscr. Albo n. 646BM



della piscina di figura 1, in vista frontale.

La figura 4 mostra una sezione della struttura della piscina di figura 1, secondo un piano parallelo al piano orizzontale.

La figura 5 mostra, in modo schematico, la struttura della piscina di figura 1, in sezione secondo un piano verticale.

Le figure 6 e 7 illustrano, più dettagliatamente, alcuni particolari costruttivi relativi a modi preferiti di realizzare l'invenzione.

Con riferimento ai particolari illustrati nelle figure, l'invenzione riguarda una piscina fuori terra tracimante, comprendente essenzialmente una vasca 1, costituita da un telo impermeabile 9, e una struttura portante 2.

Detta vasca 1 è realizzata, ad esempio, con un telo in tessuto di fibre poliestere spalmate di PVC o poliuretano.

La piscina, secondo l'invenzione, comprende un canale tracimazione 3, contenuto in uno spazio V della struttura portante 2, definito da primi mezzi di supporto interni, adiacenti alla vasca 1, e da secondi mezzi di supporto più esterni rispetto ai primi.

In un modo preferito di realizzazione, detti mezzi di supporto sono ottenuti tramite due ordini di montanti 2' e 2'' paralleli, che seguono il perimetro della vasca stessa.

Vantaggiosamente, detto canale di tracimazione 3 è realizzato tramite un telo impermeabile 10, simile a quello utilizzato per la vasca 1, ed è atto a contenere un volume d'acqua sufficiente per fungere anche da vasca di accumulo e compensazione della piscina stessa.

L'utilizzo di due teli distinti per realizzare la vasca 1 e il canale di



CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM

tracimazione 3 è preferito, perché agevola sia il trasporto che il montaggio della piscina; è tuttavia possibile, in una variante dell'invenzione non illustrata, realizzare sia la vasca 1 che il canale di tracimazione 3 con lo stesso telo, opportunamente ancorato alla struttura portante 2, ovvero considerare i teli 9 e 10 come due porzioni di un unico telo.

Il canale di tracimazione 3 è collegato a un circuito di ricircolo 13, atto a reintrodurre nella vasca 1 l'acqua che tracima continuamente nel detto canale, comprendente almeno una pompa P, tubazioni flessibili 14, e bocchette di immissione 15.

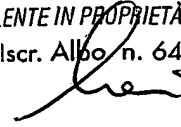
Può essere provvisto anche un sistema automatico di controllo del livello dell'acqua nel canale di tracimazione 3, comprendente un sensore di livello che controlla una valvola di rabbocco, di tipo noto.

Il circuito di ricircolo 13 può comprendere mezzi di depurazione di tipo noto, come filtri a sabbia o a cartuccia; tuttavia, in un modo di realizzazione preferito, la piscina tracimante comprende un filtro a gravità secondo la domanda di brevetto n. CR2002A000013 dello stesso inventore.

Detto filtro a gravità è realizzato tramite un telo filtrante 12, posto nel canale di tracimazione 3, tra il livello idrico della vasca 1 e quello di detto canale, in modo da essere attraversato dall'acqua che sfiora dalla vasca 1 nel detto canale.

Il filtro così realizzato è particolarmente efficace, perché è attraversato dall'acqua a velocità molto bassa; inoltre è separato dal circuito di ricircolo 13 e non induce in esso alcuna perdita di carico, quindi





CR 2002 A 000014



permette di utilizzare per il ricircolo una pompa economica a bassa prevalenza, riducendo i costi e i consumi di energia. Il telo filtrante 12 è agganciato ai lati del canale di tracimazione 3 in modo da poter essere facilmente staccabile, per la pulizia periodica o per la sostituzione. Questi e altri vantaggi che derivano dall'utilizzo di tale filtro a gravità sono meglio descritti nella citata domanda di brevetto.

La porzione dello spazio V posta al di sotto del canale di tracimazione 3 è atta a contenere componenti accessori, come le tubazioni flessibili 14 e la pompa P del circuito di ricircolo 13, oppure anche accessori di altro tipo.

La struttura portante 2 comprende appoggi a terra 6 che, vantaggiosamente, permettono una regolazione in altezza, con la struttura già montata, per poter livellare orizzontalmente, rispetto al terreno, la vasca 1.

Detta struttura 2 comprende vantaggiosamente anche una superficie S1, sostanzialmente piana e rigida, continua lungo il perimetro della piscina, atta a fornire un appoggio laterale per il telo 9, e a realizzare una parete rigida attorno alla vasca 1. La presenza di una parete rigida attorno alla vasca 1 è utile, per esempio, per permettere ai nuotatori di effettuare la virata durante le gare di nuoto.

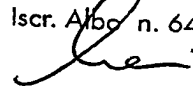
Analogamente la struttura 2 può comprendere una superficie S2 più esterna, per fornire un supporto continuo di attacco del telo 10, oppure per chiudere verso l'esterno lo spazio V.

Lungo il perimetro della vasca 1 è provvista una passerella grigliata 16, o altra copertura pedonabile, che chiude superiormente il canale



CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



di trascinamento 3. Ulteriori elementi atti alla comodità d'uso e alla sicurezza, per esempio un corrimano o una scala di accesso, non sono illustrati.

Con particolare riferimento al modo di realizzazione preferito, che è illustrato nelle figure, la struttura 2 comprende montanti 2' e 2'' collegati nel piano trasversale da traverse 4 e da puntoni 5, opportunamente posizionati e distanziati tra loro, in base ai carichi.

I montanti 2' e 2'', alla base, sono supportati da una barra filettata 8, tramite dadi di regolazione 7. Detta barra filettata è fissata a sua volta a una piastra di appoggio a terra 31.

La struttura 2 comprende inoltre pannelli 11, fissati ai montanti 2' e 2'' sul piano longitudinale, che realizzano dette superfici S1 e S2.

Come è meglio visibile in figura 4, i montanti 2' e 2'' hanno un profilo a omega ( $\Omega$ ), con una parte centrale a C e con alette laterali 30, sulle quali appoggiano i pannelli 11. Questi ultimi sono fissati ai montanti sui fianchi della parte centrale a C, con viti o con bulloni passanti, non illustrati. I montanti 2' e 2'' sono affacciati tra loro in modo speculare, e le traverse 4 sono realizzate tramite profilati a C o simili, fissati ai montanti ad esempio tramite viti.

Ulteriori barre di rinforzo, disposte sul piano longitudinale, possono essere fissate o avvitate alle alette laterali 30 dei montanti 2' o dei montanti 2'' adiacenti, per irrigidire ulteriormente la struttura.

I montanti 2' e 2'' sono preferibilmente realizzati in lamiera zincata, per ottenere una struttura particolarmente leggera, economica, resistente nel tempo alla corrosione e ai fenomeni atmosferici. Anche i

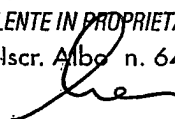


CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI

CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE

Iscr. Albo n. 646BM



pannelli 11 sono realizzabili in lamiera zincata e piegata, come nell'esempio di figura 4.

Le figure 6 e 7 illustrano due soluzioni per realizzare l'ancoraggio dei teli 9 e 10 e del telo filtrante 12.

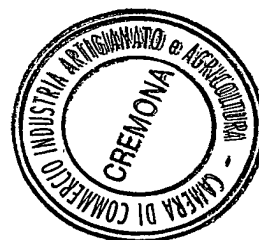
Secondo la soluzione di figura 6, ai bordi dei teli 9 e 10 sono fissati cordini di ritenuta 17, tramite un risvolto dei teli chiuso su sè stesso con una saldatura o cucitura. I bordi dei teli sono quindi ancorati alla struttura portante 2 tramite un profilato metallico 18, opportunamente sagomato per trattenere detti cordini 17, fissato alla struttura portante 2 con viti 19.

Detto profilato 18 ha anche un'ala 20, atta a costituire un appoggio per la passerella 16.

Un lembo 21 di telo impermeabile, saldato al telo 9, copre il profilato 18, per rendere a tenuta impermeabile all'acqua il passaggio tra la vasca 1 e il canale di tracimazione 3.

Il telo filtrante 12 comprende, ai bordi, cordini di ritenuta 22, e sono provvisti mezzi di aggancio reversibili di detto telo, realizzati tramite ganci girevoli 23, associati al profilato 18. Detti ganci girevoli 23 possono essere ruotati trasversalmente rispetto al canale di tracimazione 3, per tenere agganciati i bordi del telo filtrante 12, oppure possono essere ruotati longitudinalmente rispetto a detto canale, lasciando liberi i bordi del telo filtrante 12 per consentirne il montaggio o la rimozione.

Secondo la soluzione di figura 7, invece, il telo 9 è ancorato tramite un elemento longitudinale di bloccaggio 24, fissato alla struttura portante



CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



2 con viti o bulloni 25, e comprende anche in questo caso un cordino di ritenuta 17 per evitare che il telo si possa sfilare.

Il telo 10 in questo caso è saldato direttamente al telo 9, mentre il telo 12 è ancorato in modo reversibile per mezzo di una giunzione 26, comprendente un profilato 27, nel quale si agganciano i bordi del telo 12 e di un lembo di telo 28, saldato al telo 10. Detto profilato 27 è vantaggiosamente realizzato in alluminio, in sezioni della lunghezza di un metro circa. Un ulteriore lembo di telo 29 costituisce un deflettore per l'acqua che tracima e la convoglia sul telo filtrante 12.

E' chiaro che si potranno comunque utilizzare altri sistemi di ancoraggio dei teli, secondo la tecnica nota nel campo delle piscine fuori terra.

Quando la vasca 1 è piena d'acqua, la spinta idrostatica genera una forza orizzontale che, a seconda delle dimensioni della piscina, può essere di rilevante entità e spingere al ribaltamento, verso l'esterno, la struttura portante 2. E' quindi opportuno, in questi casi, prevedere un vincolo a terra dei montanti interni 2' atto a resistere a trazione, oppure vincolare tra loro con traverse rigide, poste alla base della struttura portante 2, i montanti 2' di lati opposti.

Una soluzione per evitare la spinta al ribaltamento sulla struttura portante 2 consiste nel realizzare il telo 9 di dimensione opportuna, in modo che, riempito d'acqua, detto telo si comporti come una tensostruttura, assumendo una conformazione del tipo di quella illustrata in figura 1 e schematizzata anche in figura 5.

Per effetto di tale comportamento del telo 9, il tiro del telo compensa,



CR 2002A000014




almeno parzialmente, la spinta idrostatica in senso orizzontale, e si introduce un carico verticale sulla struttura portante 2, pari al tiro del telo 9. Si evita in questo modo il pericolo di ribaltamento verso l'esterno della struttura, e si evita anche la necessità di vincolare i montanti a terra in modo resistente a trazione.

L'invenzione, come descritta e illustrata, consente di raggiungere gli obiettivi e gli scopi prefissati.

Nella pratica, tutti i dettagli costruttivi potranno essere sostituiti con altri tecnicamente equivalenti, così come materiali, forme e dimensioni potranno variare a seconda delle esigenze, senza che per questo siano abbandonati gli scopi di protezione delle rivendicazioni.

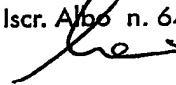
Nei casi infine in cui caratteristiche tecniche dell'invenzione siano menzionate nelle rivendicazioni e seguite da numeri di riferimento posti tra parentesi, detti numeri di riferimento sono stati inclusi al solo scopo di aumentare la comprensibilità delle rivendicazioni stesse, ma non hanno alcuno scopo di limitare l'interpretazione di quegli elementi che sono da essi identificati a puro titolo di esempio.



p. AGRISILOS s.r.l.  
  
Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM

CR 2002 A 000014

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



#### RIVENDICAZIONI

1. Piscina fuori terra, comprendente almeno una vasca (1), costituita da un telo impermeabile (9), e una struttura portante (2), caratterizzata dal fatto che comprende un canale di tracimazione (3), contenuto in uno spazio (V) di detta struttura portante (2) definito tra primi mezzi di supporto interni, adiacenti a detta vasca (1), e secondi mezzi di supporto più esterni rispetto ai primi.
2. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto canale di tracimazione (3) è atto a contenere un volume d'acqua sufficiente perché detto canale costituisca una vasca di accumulo e compensazione di detta piscina.
3. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto canale di tracimazione (3) è costituito da un telo impermeabile (10) ancorato a detta struttura portante (2).
4. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende un telo filtrante (12), posto in detto canale di tracimazione (3), posizionato tra il livello idrico di detta vasca (1) e il livello idrico di detto canale (3), così da realizzare un filtro a gravità per l'acqua che cade da detta vasca (1) in detto canale (3).
5. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta struttura portante (2) comprende appoggi a terra (6) regolabili in altezza.
6. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che componenti accessori (13, 14, P) di detta piscina sono alloggiati nella porzione di detto spazio (V) posta al di sotto di detto canale





di tracimazione (3).

7. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta struttura portante (2) comprende superfici laterali (S1, S2) sostanzialmente piane e rigide, realizzate tramite pannelli (11).
8. Piscina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto interni e esterni di detta struttura portante (2) comprendono due ordini di montanti (2', 2'') paralleli.
9. Piscina secondo le rivendicazioni 7 e 8, caratterizzata dal fatto che detti montanti (2', 2'') hanno sezione a omega, con una parte centrale a C, alla quale si fissano detti pannelli (11), e alette laterali (22), atte a costituire piani verticali di appoggio per detti pannelli (11).
10. Piscina secondo le rivendicazioni 1 e 3, caratterizzata dal fatto che detti teli (9, 10) comprendono cordini di ritenuta (17) atti all'ancoraggio a mezzi di aggancio (18, 24) associati a detta struttura portante (2).
11. Piscina secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto telo (9) è dimensionato in modo da disporsi, riempito di acqua, secondo una sagoma curva, tale che il tiro di detto telo (9) compensi, almeno parzialmente, la spinta idrostatica dell'acqua contenuta nella vasca (1), e induca un carico verticale su detta struttura portante (2).
12. Piscina secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la struttura portante (2) è realizzata in lamiera zincata.



p. AGRISILOS S.r.l.  
  
Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM

CP 2002 A 000014

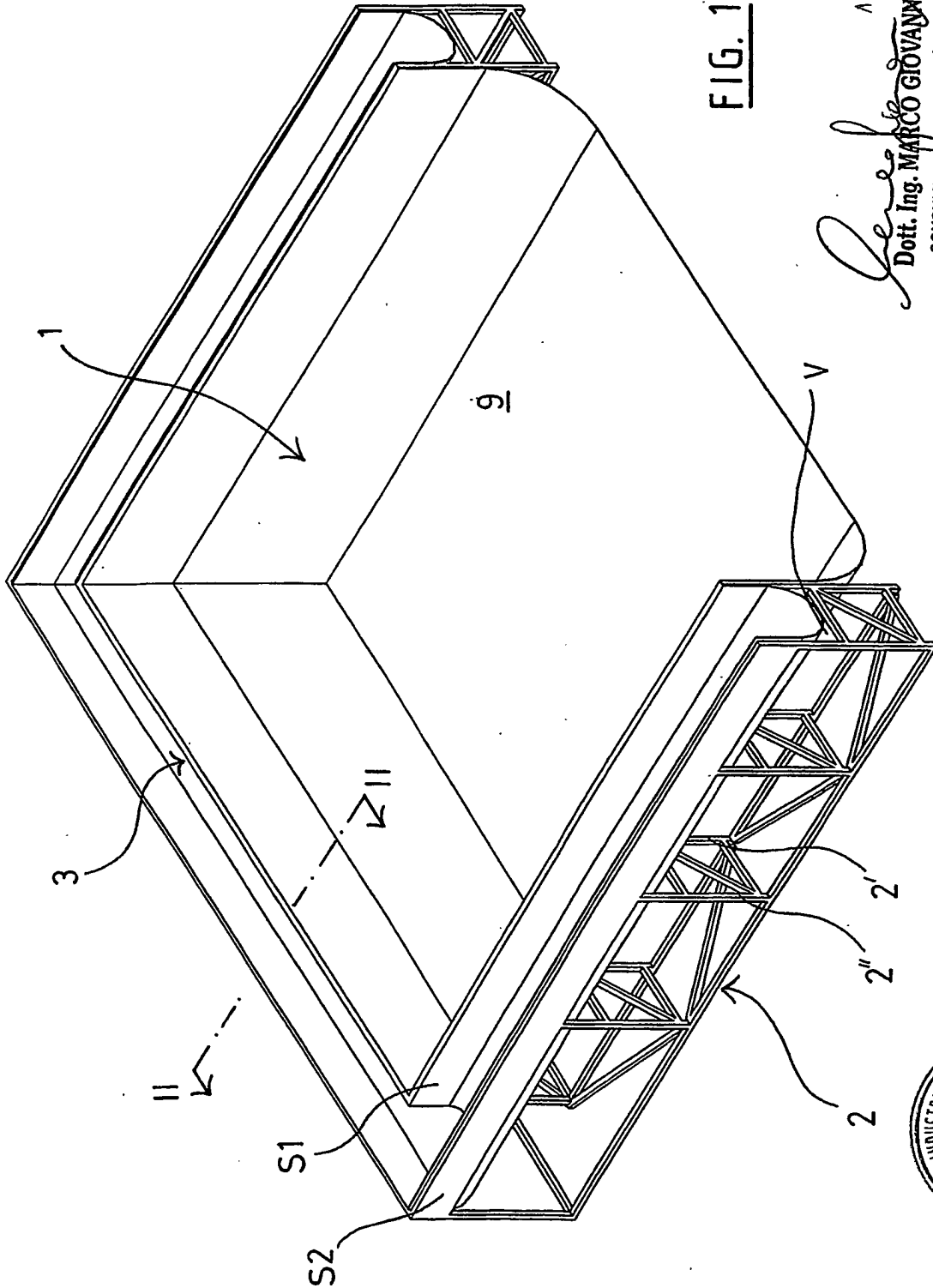


FIG. 1

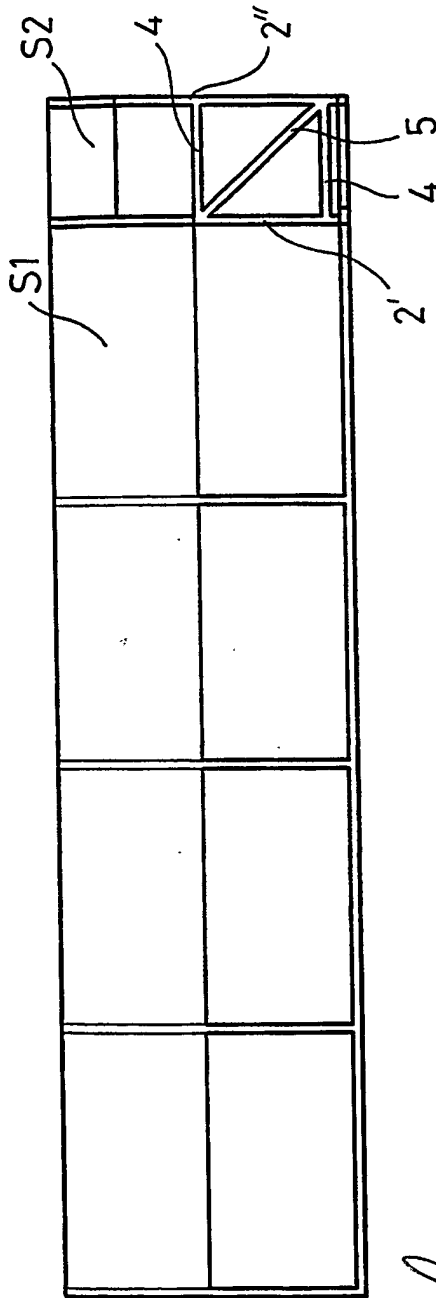
*Marco Giovanni Mari*  
Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 6468M



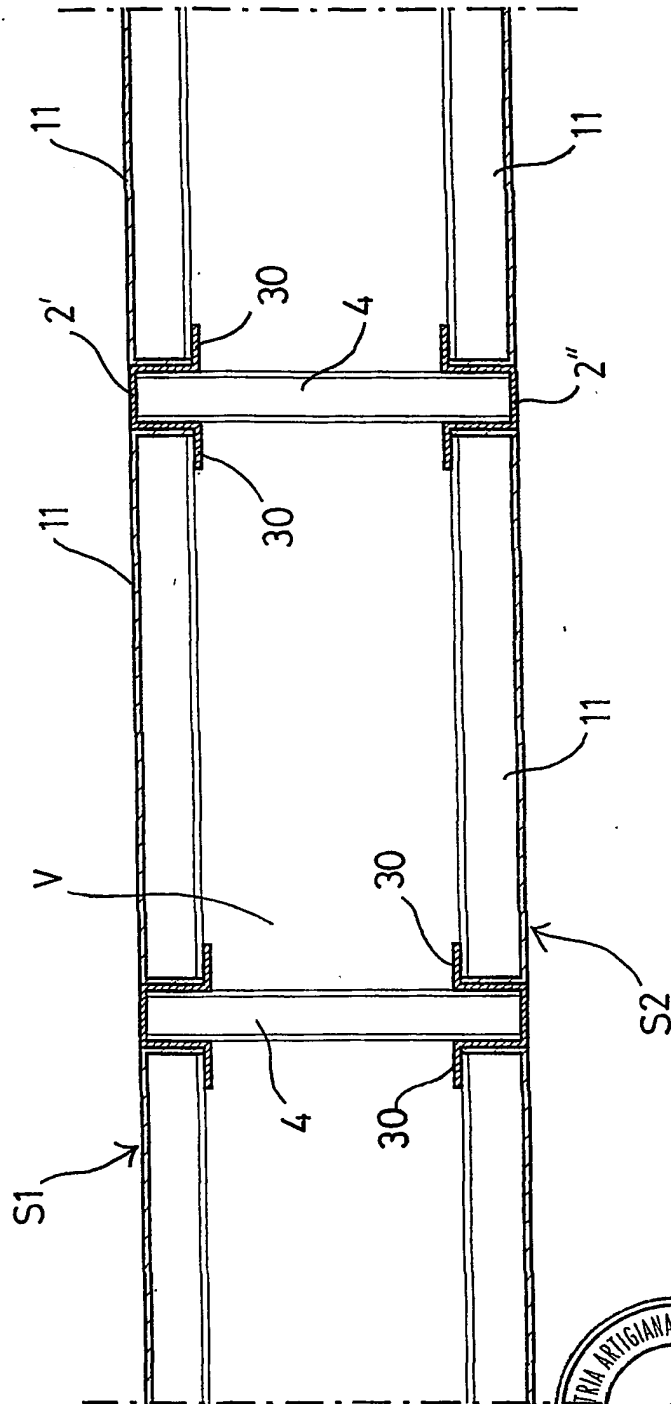
CR 2000 A 000014

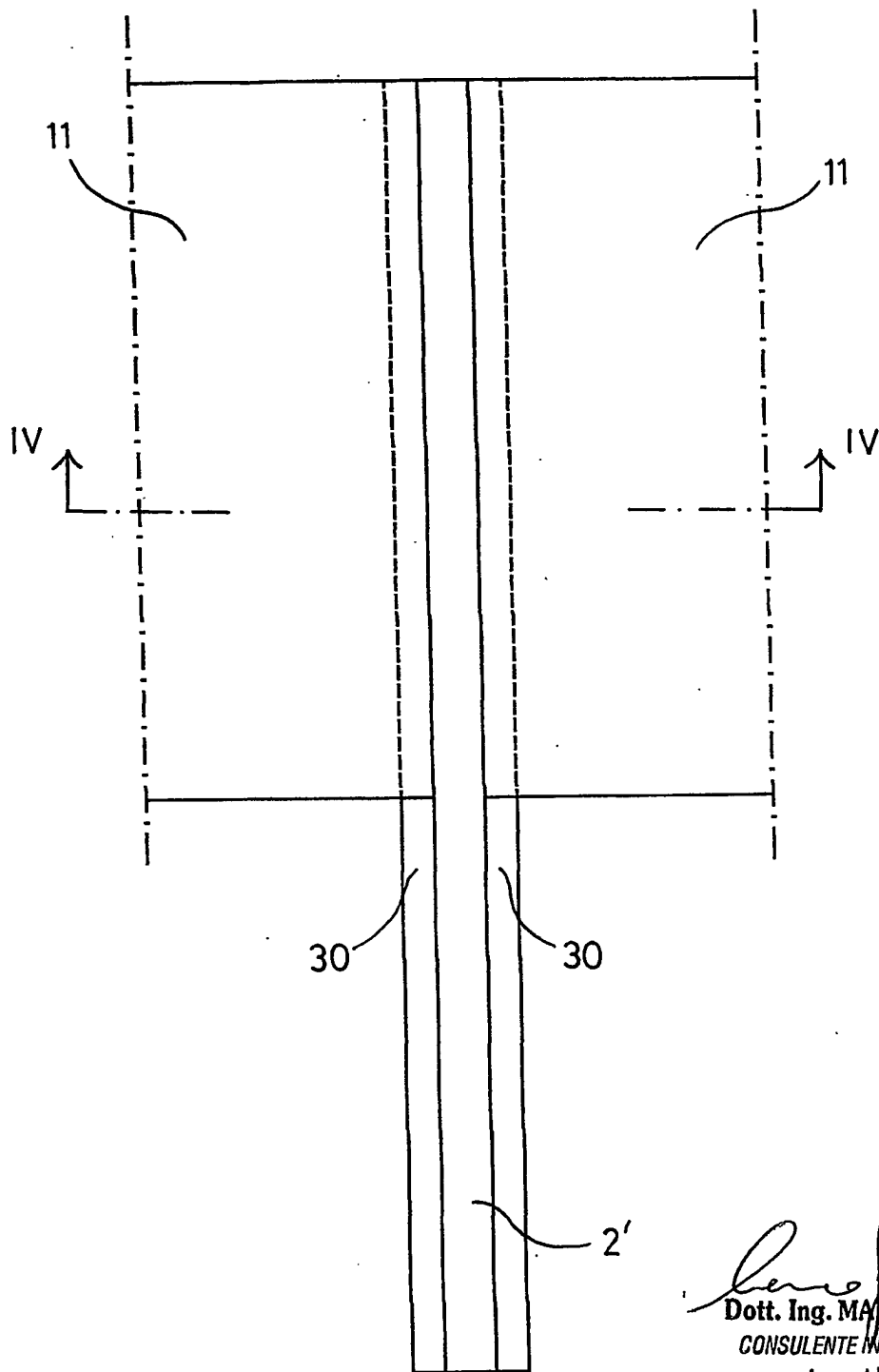


FIG. 4



*Marco Giovanni Mari*  
Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENZA IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM





*Marco Giovanni Mari*  
**Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI**  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM

FIG. 3

CR 2002 A 000014

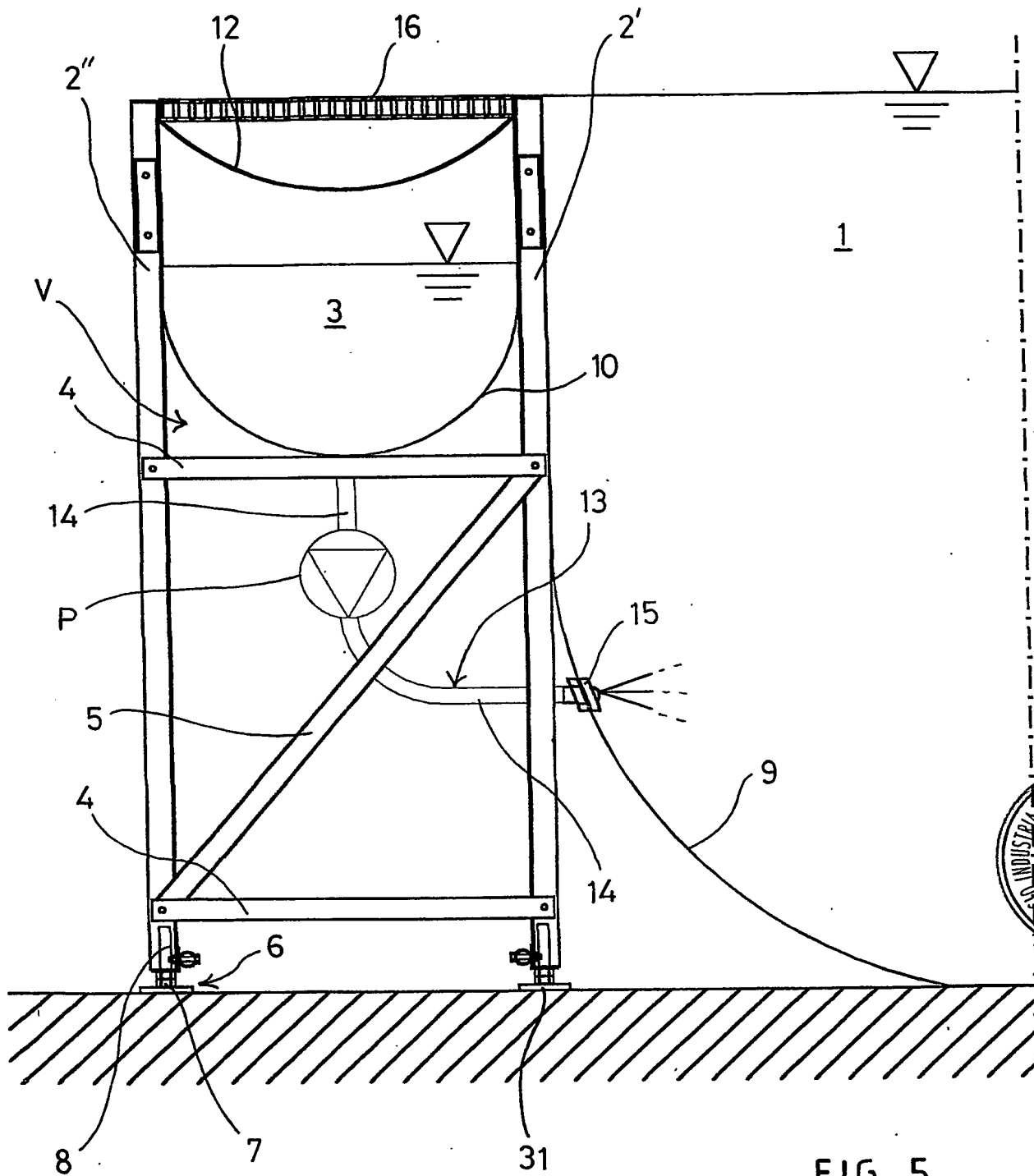
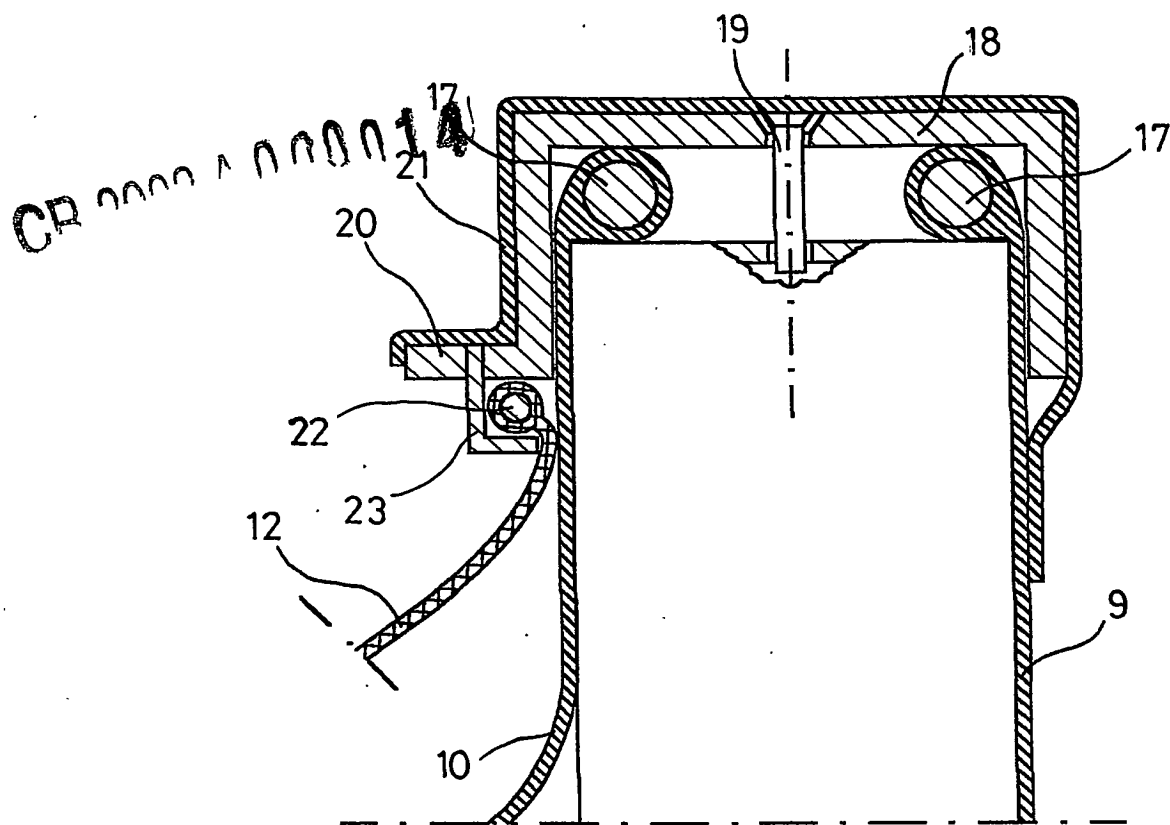



FIG. 5

*Marco Giovanni Mari*  
Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM



  
Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI  
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
Iscr. Albo n. 646BM

